手持机通讯管理器的使用说明

一、概述：

为方便用户软件与手持机进行通讯，我们开发了通讯软件 BrComm.exe。运行 BrComm.exe 之前请先连接好手持机通讯电缆，将手持机开机并进入通讯等待状态。

该软件有三种工作模式。1、通用模式；2、指定模式；3、管理模式。以下将分别为这三种模式做出说明。

二、系统菜单的说明

点击左下角的系统菜单按钮，将弹出下图所示的菜单：

1. 重新查找手持机
   此功能将重新查找抄表，并刷新手持机的所有信息。

2. 切换到通用模式
   此功能将软件切换到通用模式，在此可以完成大部分用户需要的功能。
3. 切换到指定模式
   此功能将软件切换到指定模式，在此可以方便地完成用户指定的上装与下装功能。
4. 切换到管理模式
   此功能将软件切换到管理模式，在此可以完成手持机的管理功能。如升级操作系统、设定参数、恢复已删除文件等。
5. 退出系统
   退出整个软件，如果有操作正在进行，则会提示并采取相应的操作。
6. 关于
   将切换到公司详细信息的界面。包括公司的联系方式等。您可以通过这些信息来联系我们
7. 切换到 ftp 模式
   此功能能够将手抄内的程序直接上传到远端服务器，或者将远端服务器程序下载到手持机中。

三、通用模式

此模式下的软件界面如下图所示：

1、 下装文件到手持机

在左边的栏，选中多个文件，然后按下装按钮。此时程序即会在状态栏显示每个文件下载的详细状况。如果一次只下载一个文件，也可以直接双击要下载的文件即可下装。

2、 上装文件到计算机

在右边的栏，选中多个文件，然后按上装按钮。此时程序即会在状态栏显示每个文件上装的详细状况。如果一次只上装一个文件，也可以直接双击要上装的文件即可上装。

3、 删除手持机中的文件

在右边的栏，选中多个文件，然后按鼠标右键弹出菜单，选择其中的‘放入回收站’选项。此时程序即会在状态栏显示每个文件被删除的详细状况。注意，此时文件并没有被真正删除，在管理模式中还可将其恢复。

4、 刷新列表

在右边的栏按鼠标右键弹出菜单，选中‘刷新列表’即可实现此功能。此功能将重新查找手持机，并刷新手持机的文件列表。

5、 彻底删除抄表中的文件

在右边的栏，选中多个文件，然后按鼠标右键弹出菜单，选择其中的‘彻底删除选定文件’选项。此时程序即会在状态栏显示每个文件被彻底删除的详细状况。注意，此时文件被真正删除，将无法恢复，因此对此操作一定要慎重。

6、 删除手持机中的所有文件

在右边的栏，选中多个文件，然后按鼠标右键弹出菜单，选择其中的‘删除所有文件’选项。此时程序将清空手持机内的所有文件。注意，此时所有文件被真正删除，将无法恢复，因此对此操作一定要慎重再慎重。

7、 排序所有列表中的文件

在相应的列头单击鼠标左键，即可实现列表按相应列进行正序或倒序的排列，以方便用户查看。

四、指定模式

如果用户只是经常性的下装或上装指定的几个特定文件，那么此种模式是最适合不过的了。它可以做到一键搞定的效果。如下是它的界面：

如图所示，当用户设定好参数后，按一下‘下装’或‘上装’按钮，即可让它自动完成您所需要的工作。下面对所需设定的参数做详细说明。

1、 在‘指定计算机下装至手持机的文件’栏中，按‘添加’按钮即可添加一项要从计算机下装到手持机的文件。选定里面的一个或多个，按删除即可取消下装相应的文件。当设定完成后，此列表中的文件即会在按‘下装’按钮后按顺序下装到手持机。

2、 在‘指定手持机上传至计算机的文件’栏中，可指定上传的相关参数。由于参数较多，故一一说明。

a) 指定上传文件的目录：按此按钮即可指定在上传时文件存放的路径。

b) 上传后删除相应的手持机文件：如果选中，在成功上传后，通讯管理器会删除手持机中的相应文件。

c) 添加与删除一项：在左边的列表框中输入或选择一个要上传的文件，按添加即可让通讯管理器上传相应的文件；按删除，即可让通讯管理器不上传相应的文件。

3、 右边的手持机文件列表与通用模式相同，显示出了当前正被操作手持机的相关信息。

4、 设定完成后，即可点右边的‘上装’或‘下装’完成指定的功能。

五、管理模式

在管理模式下，用户可以做平时不常用的操作。如升级系统、设定参数、恢复文件等。它一共分为更新手持机系统、获取手持机系统、管理手持机、手持机参数设定等几项内容。但在此模式下的操作是有风险的，因此在操作时要小心。

1、 更新手持机系统

a) 分批更新手持机

在此模式下，用户可以有选择性只更新一部分系统。可以分别选中‘更新操作系统’或‘更新汉字库及输入法’，并选择相应的文件，点击‘开始下装’即可完成。

b) 整体更新手持机

在此模式下，用户可以一次更新整个操作系统(所选择的文件必须是整个操作系统)。但必须知道手持机相应的地址，因此有一定的专业要求。现在的型号 CL-928 要指定地址为 65536。

2、 获取手持机系统

基本与更新手持机系统相同。不过在整体获取系统时，必须要知道手持机的相应地址，及要上传的长度。

3、 管理手持机

a) 设置手持机时间

用户可以通过此功能校准手持机的时间。

b) 已删除文件恢复

用户可以在已删除文件列表中点击鼠标右键，在弹出的菜单中选择刷新，即可显示最新的已删除文件列表。选中一个或多个，点右键，选恢复文件即可恢复已删除的文件，选彻底删除则将之彻底删除，不可再恢复。

4、 手持机参数设定

手持机的参数分为系统参数及用户参数两大部分。系统参数是只读的，用户参数是可读可写的。

a) 如下是系统参数设定的界面。可以通过单击相应的按钮获取相应的信息。

b) 如下是用户参数设定的界面。可以通过单击相应的按钮获取相应的信息；也可以设定相应的信息。设定与获取功能的切换通过单击此标签上的第一个按钮‘目前模式：设定用户参数（单击改变)’来实现。当为按下时为获取功能，当弹起时为设定功能。

六、Ftp 模式

通过 Ftp 模式可以实现与远程服务器进行文件上下传的功能。

1、 设置好服务的 IP 地址或者服务器的名称
2、 使用授权了的用户名和密码登录到服务器
3、 可以在下拉条选定服务器上的目录位置。
4、 双击左侧文件或者使用下载按钮进行文件下传到手持机中
5、 双击右侧文件或者使用上装按键将文件传输到远程服务器中

手持机级联程序使用说明

手持机可以用级联程序来同时进行多台的并发操作，如上装、下装、设置时间等，从而极大的节省操作时间。同时接入的机器数将受 USB 最大连接数(127)、USB 接口数限制，用户如果需要，我们将给您配备专用的级联的 USB 集线器。

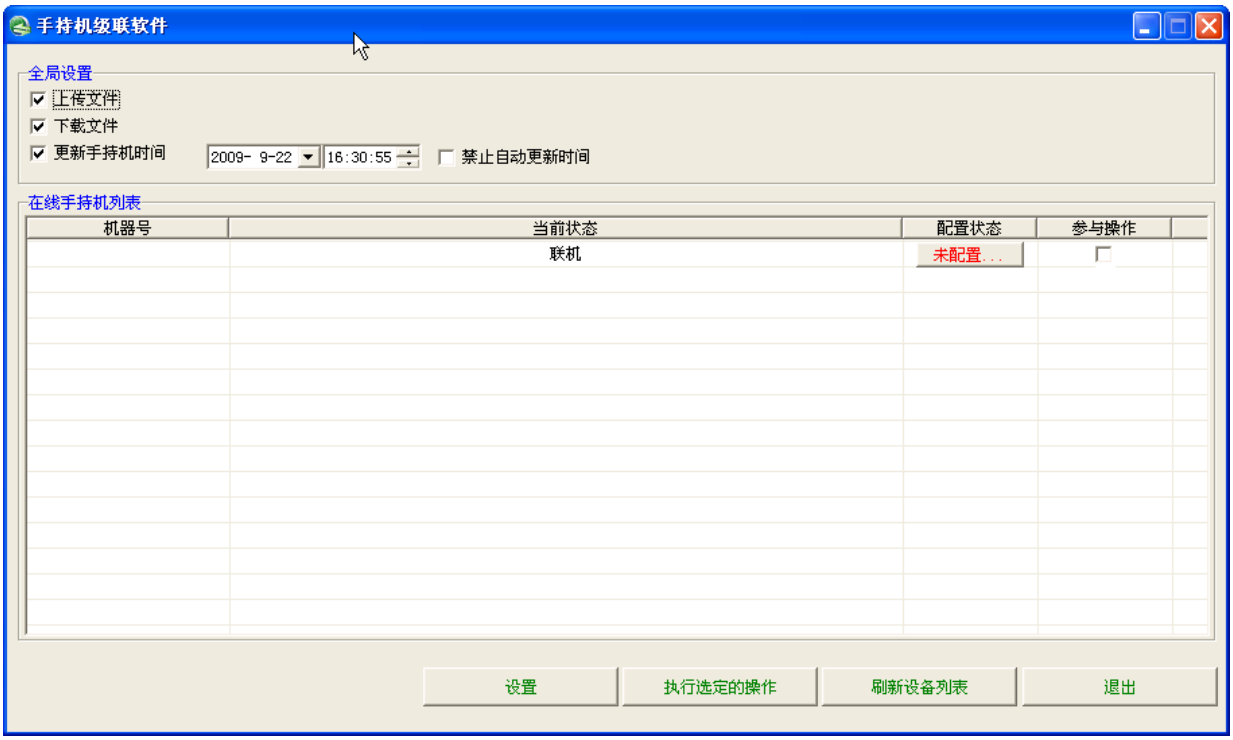
一、 安装

当安装完集成工具安装包后，级联程序就已被成功安装了。路径在安装目录下的 BrCompiler 下面当安装完集成工具安装包后，级联程序就已被成功安装了。路径在安装目录下的 BrMulComm 下面。

二、 功能说明

1、 功能概况

打开“级联通讯管理器”后，即出现以下界面：



如上所示，‘全局设置’来选中用户需要执行的功能，‘上传’和‘下传’的路径是在设置里面来定义的。‘在线手持机列表’会实时显示出已连接上的手持机。下面是其中列的说明：

1) 机器号：显示出当前已连接抄表的机器号。

2) 当前状态：显示出此手持机当前正在进行的操作。

3) 配置状态：此手持机是否已配置，如果未配置，按钮显示‘未配置…’，否则显示‘已配置…’，未配置时，此机是不能参与操作的。不管是否有配置，用户都可以点击此按钮来配置此机。

4) 参与操作：此机是否参与选定的操作，选中即参与操作，否则不参与。

程序最下面按钮功能说明如下：

1) 设置：点击此按钮后即出现设置界面，可以针对每台机设置上传、下载的文件或路径。

2) 执行选定的操作：用户设置完成后，即可按此按钮来开始执行。

3) 刷新设备列表：可以重新检测连接的手持机。程序会自动检测已经连接上的手持机，一般情况下不必使用，除非在获取机器号失败时可以使用。

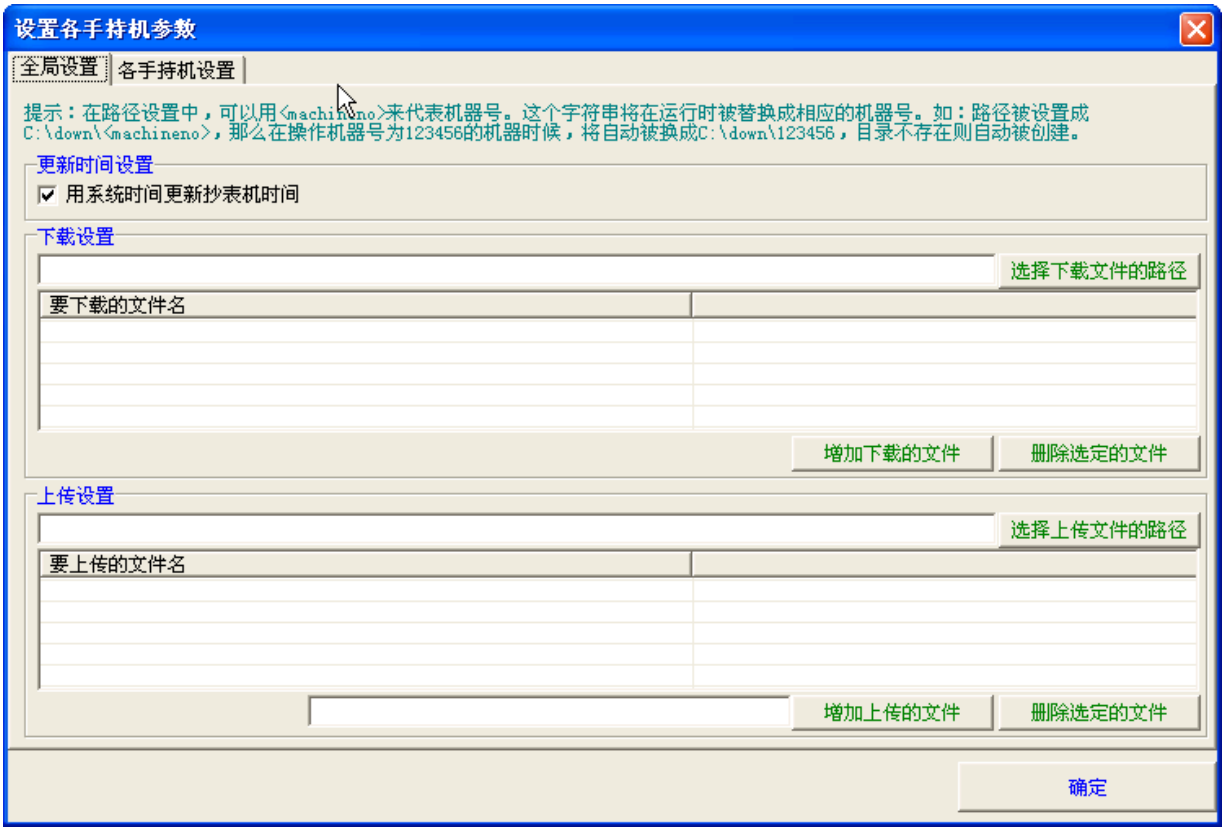
4) 退出：关闭程序。当仍有操作在进行时会有确认的信息。

2、 设置

当按下上图中的‘设置’按钮，或某手持机中的配置按钮后即出现此界面。从而可以详细制定每台手持机要上装、下载的文件或路径，及是否更新时间等设置。

1) 全局设置

此设置主要是为了方便用户操作。全局设置后，用户可对每台手持机应用此设置，这样操作就方便很多。当然也可以针对每台手持机应用个性化设置。



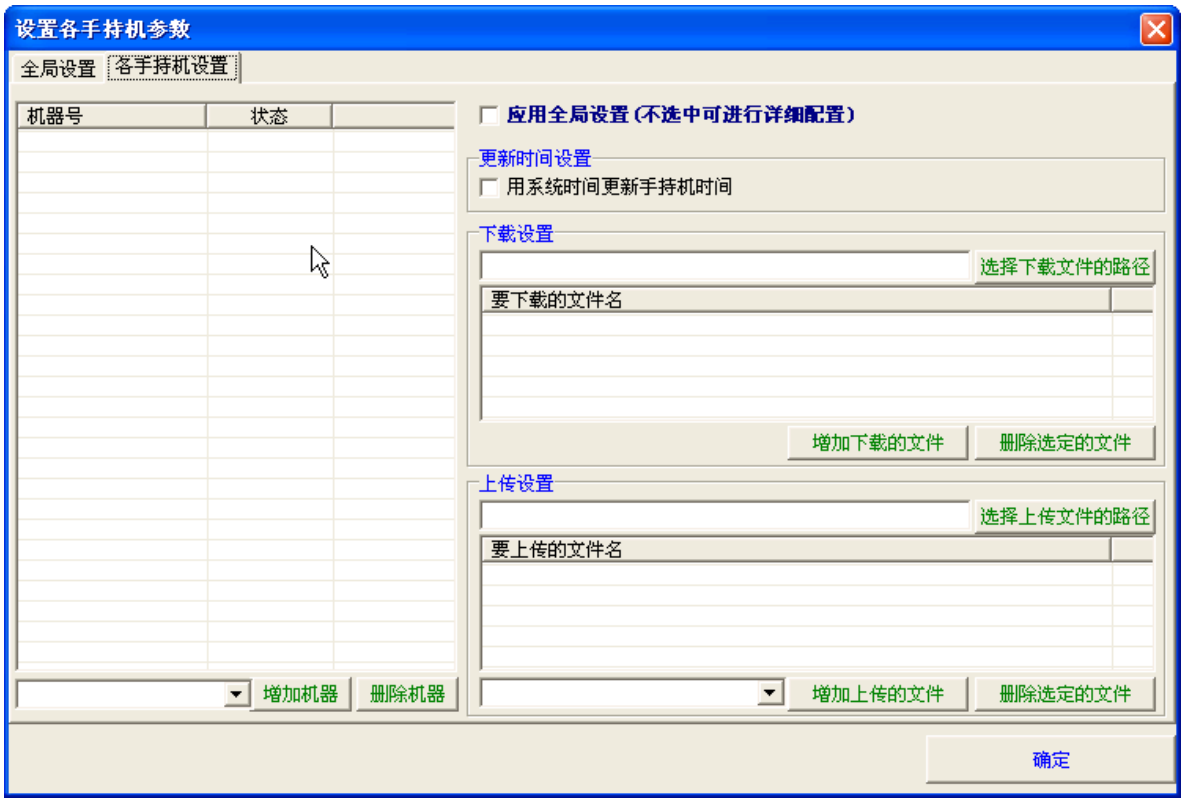
更新时间设置：此选项决定是否更新手持机时间。

下载设置：在此可以决定哪些文件是要下载到手持机中的。但针对每台手持机，其路径都必须是相同的。用户可以用‘选择下载文件的路径’来选择文件所在的路径，路径可以用<machineno>来代表

机器号，这样就可以对不同的机器下载不同的文件；可以按‘增加下载的文件’来增加要下载的文件(这里只保存文件名)。同样，上传设置和下载设置基本相同。

2) 各手持机设置

此设置主要是针对需要个性化的手持机。用户可以对每台机应用全局设置，或进行更个性化的设置。界面如下所示：



如图所示，左边的列表显示所有已配置的手持机机器号。当选中其中一个时，右边即相应显示出它的详细配置。用户可以增加或删除一个机器号，当增加时，点组合框的下拉按钮，即可列出当前已连手持机的机器号列表。

右边显示已选中手持机的详细配置。其中‘应用全局设置’选中后，其它更详细的设置即隐藏，并且不起作用；当取消选中后，用户可以针对每台手持机进行更详细的设置，其设置与全局设置大致相同，只不过当用户在增加上传的文件时，可以点此组合框的下拉按钮，从而获取手持机中的文件列表供选择。

手持机程序开发说明

手持机的应用程序可用系统附带的 BrCompiler 集成开发环境来开发。下面将详细说明此工具的使用方法：

一、 安装

当安装完集成工具安装包后，编译器就已被成功安装了。路径在安装目录下的 BrCompiler 下面。

二、 目录结构

1、 armmake：此目录为 arm 编译器所在的目录。包括所有必须的头文件、库及编译程序。

2、 Include：此目录为本公司提供的头文件所在地。头文件中提供了所有手持机编程所需的系统函数。

3、 Lib：此目录为本公司提供的库文件所在。库文件中实现了系统函数，以供用户的程序编译链接。

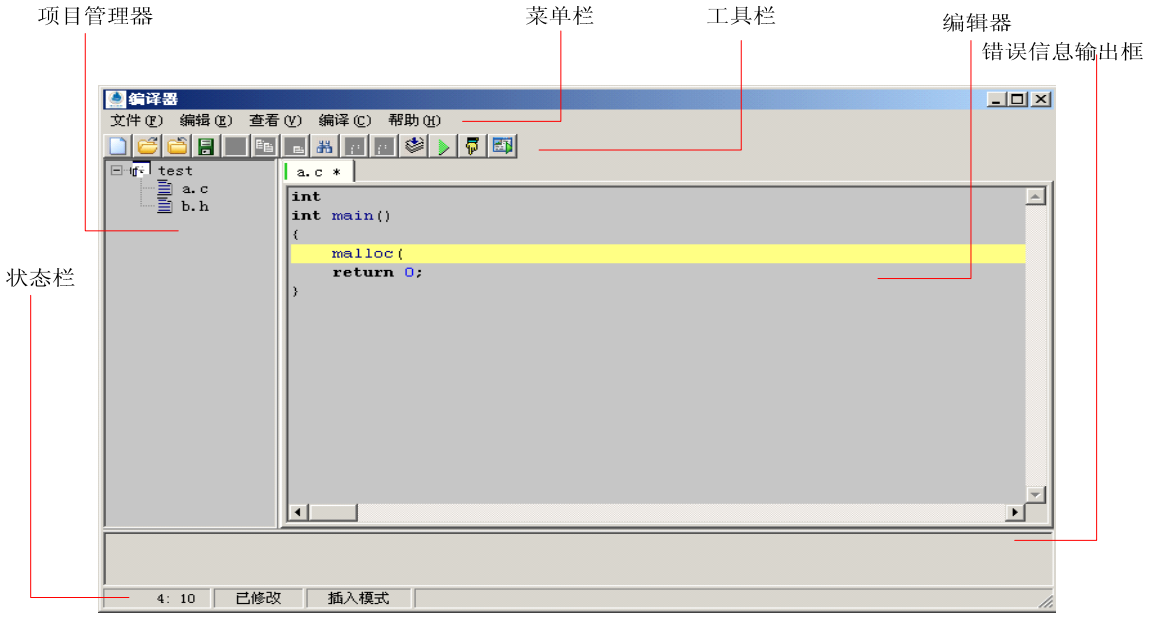
4、 template：此目录为程序运行所需的一些模板。如系统函数自动完成的定义、编译程序时所用的指令等。

5、BrCompiler.exe 及 BrCompiler.ini 文件提供集成开发环境。

三、 功能说明

1、 功能概况

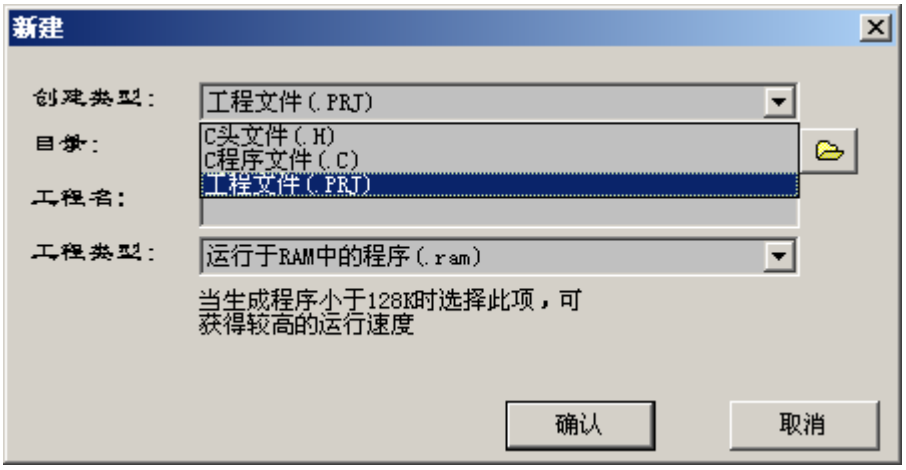
以下将对此程序的布局做一说明。



上图是打开一个项目后的编译器，如图所示，左边是项目管理器，列出了当前项目名及打开的文件；右边是文件编辑器区域，列出了正在编辑的文件内容(高亮语法显示)；错误信息输出区域则输出编译程序时的相应信息，以告知用户是否编译成功或错误的详细信息。

2、 新建一个工程

点击菜单‘文件’->‘新建’，则出现如下的对话框：



此时可选择新建 C 头文件、C 程序文件或工程文件。当新建工程文件时，会有工程的类型供选择。

1) 运行于 ram 中的程序

当生成的程序小于 128K 的时候选择此项，将会获取较高的运行速度。一般程序都不会超过这个限制。当超过 128K 时，系统会自动提示你转成运行于 rom 中的程序。

2) 运行于 rom 中的程序

当生成的程序大于 128K 时选择此项，生成的代码将以另一种方式运行，以支持大的程序。最大可支持到 1M 的程序，因此可以满足一切需求，此种模运行速度稍慢，因此尽可能用到 ram 模式。

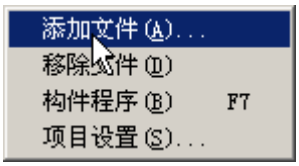
3) 库文件

如果用户想有自己的库文件，以供后续开发共享。那么可以选择此种类型，编译后将生成.a 文件。后续的程序只需链接到这个.a 文件就可达到共享代码的目的。

当工程建成后，用户可以新建程序或添加一些程序到当前项目中。

3、 工程设置

在项目管理器上点击鼠标右键，将会出现如下的菜单：



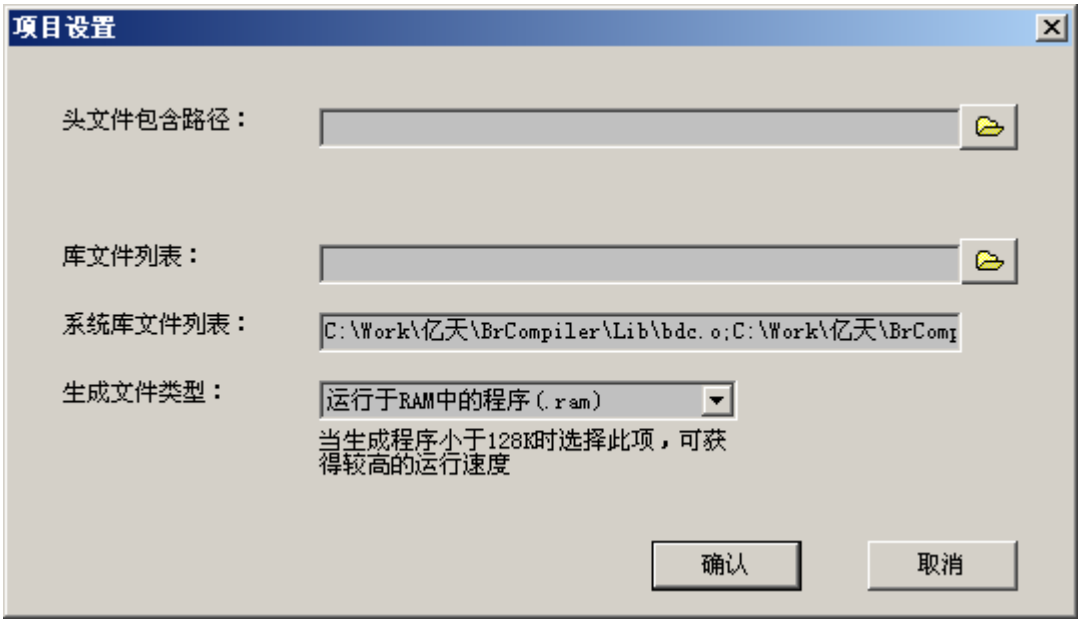
1) 添加文件：将会把其它文件添加到当前项目中，从而在编译时一并编译进去。

2) 移除文件：与添加文件相反，在编译时将不考虑此文件。

3) 构件程序：根据项目生成最终结果。

4) 项目设置：

点击项目设置后会出现如下界面：



a) 头文件包含路径：可以设置多个路径，用分号';'隔开。

b) 库文件列表：要链接的库文件列表。多个库用分号';'隔开。

c) 系统库文件列表：供查看，不可修改。这些文件是系统必须的。

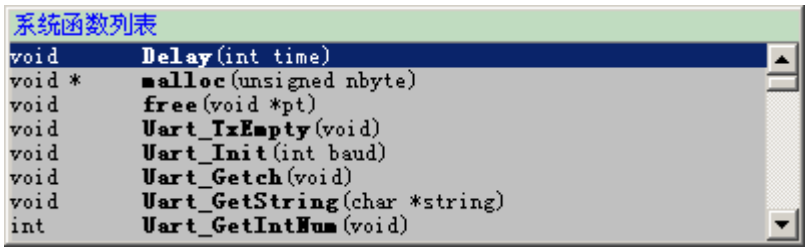
d) 生成文件类型：等同新建工程时的选项，但后续可设。

4、 强大的编辑器功能

编辑器具有几项重要的功能供开发人员使用，以提高开发速度及准确度。

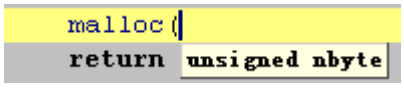
1) 关键字高亮显示

2) 自动完成。当用户想查看所有的系统函数列表时，按一下空格键，等候 1 秒钟，即出现如下界面：



此时可选中一个函数，系统自动帮你填入函数名。或者当你只记得部分函数名时，键入部分函数名，按 Ctrl+F1 键，系统同样会出现同样的列表，只列出与你输入相匹配的函数列表。

3) 参数指示：



当用户输入一个函数后，输入左括号'('稍等一秒，即会出现对应这个函数的参数提示，系统会自动高亮当前正在输出的参数部分。相当于简单的 msdn，以提高效率及准确度。

5、 错误输出

在编译程序时，会在'错误信息输出区域'输出相应的错误及警告信息。当用户双击此信息时，系统会自动激活相应的文件，并将错误所在的行以红色标示，从而方便用户快速定位到错误的来源。

当最终编译成功后，会在此框输出‘编译成功’等信息；否则会输出‘编译失败’等信息。

其它功能都相对简单，故在说明书中不再说明。